



## Revista Electrónica de Psicología Iztacala



Universidad Nacional Autónoma de México

Vol. 18 No. 4

Diciembre de 2015

# PSICOTERAPIA Y TECNOLOGÍA: IMPLICANCIAS Y DESAFÍOS EN LA INSERCIÓN DE RECURSOS INNOVADORES EN LA PRÁCTICA CLÍNICA ARGENTINA.

María José Distéfano<sup>1</sup>, María Celina Mongelo<sup>2</sup>, Jaime O'Conor<sup>3</sup> y María Cristina Lamas<sup>4</sup>

Pontificia Universidad Católica Argentina  
Argentina

### RESUMEN

Los desarrollos de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) se han incorporado al ámbito de la salud mental, abriendo nuevas perspectivas en los tratamientos psicoterapéuticos. Se ha confirmado la predicción de Norcross, Hedges y Prochaska cuando hace una década afirmaron que, entre las intervenciones terapéuticas de mayor crecimiento, estarían las caracterizadas por el uso de nuevas tecnologías. A pesar de los avales de la literatura científica, estos recursos son poco conocidos en América del Sur y escasamente utilizados en Argentina, incluso en el contexto de la clínica infanto-juvenil donde podría tener mayor aceptación entre los pacientes, por su cotidianeidad con la tecnología. Este trabajo tiene el propósito de revisar el estado del arte acerca de la utilización de recursos tecnológicos en la psicología clínica en países centrales, sus características y beneficios, y su inserción en la práctica profesional en la Argentina. Se concluye que, si bien los recursos tecnológicos aplicados a la clínica psicológica están muy desarrollados en países centrales son poco conocidos en nuestro país, siendo una tarea pendiente en la

<sup>1</sup> Pontificia Universidad Católica Argentina. Argentina. Correo electrónico: [mjdistefano@uca.edu.ar](mailto:mjdistefano@uca.edu.ar)

<sup>2</sup> Pontificia Universidad Católica Argentina. Argentina. Correo electrónico: [m\\_cheli@hotmail.com](mailto:m_cheli@hotmail.com)

<sup>3</sup> Pontificia Universidad Católica Argentina. Argentina. Correo electrónico: [jaimеоconor@gmail.com](mailto:jaimеоconor@gmail.com)

<sup>4</sup> Pontificia Universidad Católica Argentina. Argentina. Correo electrónico: [cristinalamas@uca.edu.ar](mailto:cristinalamas@uca.edu.ar)

práctica profesional y en el ámbito académico.

**Palabras Clave:** Psicoterapia, Ciberterapia, Recursos Tecnológicos, Psicoterapia Asistida por Computadora.

## PSYCHOTHERAPY AND TECHNOLOGY: THE IMPLICATIONS AND CHALLENGES OF THE IMPLEMENTATION OF INNOVATING RESOURCES IN ARGENTINEAN CLINICAL PRACTICE.

### ABSTRACT

The advancements in Communication and Information Technology have been incorporated into the field of mental health, opening up new perspectives in therapeutic treatments. Norcross, Hedges y Prochaska's prediction, proposed over a decade ago, that the fastest growing therapies would be characterized by the usage of new technologies, has become true. Despite the guarantees of scientific literature, these resources are almost unknown in South America and scarcely used in Argentina, even in the field of child and adolescent therapy in which it could have a greater acceptance among patients, because of their familiarity with technology. The purpose of this paper is to revise the state of art of the usage of technological resources in clinical psychology in developed countries, its characteristics and benefits, and its insertion in the argentinian professional practice. The conclusion is that although technological resources applied to Clinical Psychology are highly developed in developed countries, they are almost unknown in our country, becoming a pending task in the professional practice and the academic scope.

**Key Words:** Psychotherapy, Cybertherapy, Technology Resources, Computer Aided Psychotherapy,

### INNOVACIONES TECNOLÓGICAS EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

A lo largo del siglo pasado, las Tecnologías de Información y Comunicación han tenido un desarrollo significativo que aún avanza exponencialmente en el siglo XXI. Los alcances tecnológicos son innumerables, amplios y por momentos impensados. Las TICs se definen como los dispositivos tecnológicos tanto hardware como software que permiten producir, manipular y compartir información. Estas aplicaciones que integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan tanto la comunicación y colaboración interpersonal, persona a persona, como la multidireccional -uno a muchos o muchos a muchos- (Cobo Ramaní, 2009).

El campo de aplicación de las TICs en la psicoterapia es muy amplio. Sus fines pueden ser de evaluación, procesamiento de datos, comunicación, complemento terapéutico del dispositivo tradicional, o tratamientos online, entre otros. Los recursos tecnológicos utilizados incluyen algunos tan masivos hoy en día, como el celular, aplicaciones de biofeedback, dispositivos de Realidad Virtual y Realidad Aumentada, y sistemas de psicoterapia asistidos por computadoras.

Un estudio reciente de Norcross, Pfund y Prochaska (2013), estima que en los próximos diez años las intervenciones terapéuticas mediatizadas por computadoras estarán entre las de mayor incremento, pues los psicoterapeutas tenderán a trabajar a distancia, en escenarios compuestos por comunicaciones telefónicas y videoconferencias. Esta movimiento es un continuum de lo habían pronosticado y cumplido en su estudio anterior (Norcross, Hedges y Prochaska, 2002). Los recursos tecnológicos no son un reemplazo de la psicoterapia tradicional sino que ofrecen un complemento para optimizar los abordajes tradicionales y maximizar el alcance de los tratamientos a una mayor cantidad de personas (Bunge, López, Mandil, Gomar y Borgialli, 2009). Es decir, bajo los mismos principios se promueven formatos diferentes.

#### *Antecedentes de recursos tecnológicos en Psicoterapia*

La psicoterapia se ha valido de las tecnologías en este sentido amplio desde hace tiempo, evolucionando, como diversos autores indican, en tres oleadas (Mc Minn, 1998; Miró, 2007).

En un primer momento tuvo lugar la inclusión del teléfono y hasta software específicos, en general con fines de evaluación. La informática no sólo facilitó el procesamiento de datos, sino que también favoreció el surgimiento de alternativas computarizadas de los instrumentos de evaluación originales con lápiz y papel. Actualmente existen múltiples herramientas informáticas como cuestionarios, auto informes y hasta entrevistas computarizadas (Zaragoza, 2012). Si bien mejoraron las tareas administrativas o algunos procedimientos, no tuvieron un impacto clínico de relevancia.

En una segunda etapa, aparecieron otras aplicaciones para evaluaciones mediante

la computadora, como también el uso de bases de datos y la inserción del correo electrónico, el *chat* y la videoconferencia, con fines de comunicación tanto sincrónica como diacrónica. Un buen número de terapeutas emplea una o varias de estas alternativas, por lo que esta segunda etapa ha tenido gran impacto en la atención y cuidado de los pacientes (Miró, 2007).

Desde hace algunas décadas fue emergiendo una tercera etapa con el surgimiento de la psicoterapia asistida por computadora.

### PSICOTERAPIA ASISTIDA POR COMPUTADORAS (PAC)

La Psicoterapia Asistida por Computadora (PAC) se refiere de manera genérica a cualquier sistema informático que ayude a los profesionales a diseñar y/o aplicar tratamientos psicoterapéuticos que se ejecutan mediante computadoras, teléfonos móviles, consolas, o dispositivos de realidad virtual, en los cuales la clave es la interacción entre el usuario y el sistema informático (Marks, Cavanagh y Gega, 2007b citado en Zaragoza Álvarez, 2012; Vallejo y Jordán, 2007). Las aplicaciones varían en grado de dificultad: algunas son sencillas y responden a aspectos mínimos del tratamiento, mientras que otras llevan adelante gran parte de la tarea psicoterapéutica, requiriendo menos tiempo de supervisión del terapeuta a cargo (Bunge et al., 2009). Las intervenciones mediante estos dispositivos resultan una herramienta novedosa dentro del proceso psicoterapéutico, pero están basada en los mismos principios teóricos de las terapias cognitivo-comportamentales. Pueden actuar como complementarias de la tradicional psicoterapia presencial, o como opción excluyente. Este último caso plantea un desafío, ya que muchos terapeutas están acostumbrados a un proceso psicoterapéutico cara a cara, y observan estos nuevos desarrollos con reticencia pese a las ventajas que se han evaluado.

La PAC se fundamenta en cuatro ejes tecnológicos: la Computación Persuasiva, es decir el uso de herramientas informáticas para generar contenidos terapéuticos que ayuden al cambio (e.g. los juegos serios); la Inteligencia Ambiental, que a través del desarrollo de tecnologías de redes y sensores inteligentes permite monitorizar y capturar información relevante del paciente (fisiológica, psicológica, o contextual) en su contexto real; la Computación Ubicua, que significa el uso de aplicaciones

informáticas y de comunicación desde cualquier lugar, permitiendo tanto al paciente como al terapeuta el acceso a los sistemas tecnológicos de ayuda en cualquier lugar, horario y bajo múltiples soportes (computadora, teléfono, tablet, entre otros); los Sistemas de Terapia Virtual, que incluyen tecnologías de realidad virtual, realidad aumentada, y agentes virtuales, con el fin de ayudar al paciente en su proceso de cambio (Botella, García Palacios y Baños, 2009).

### Recursos Tecnológicos

La aplicación de recursos tecnológicos en los dispositivos psicoterapéuticos puede facilitar la alianza terapéutica, en particular en contexto de la clínica infanto-juvenil, dado a su familiaridad con los mismos (Mandil, Bunge, Gomar, Borgialli y Labourt, 2009)

Anteriormente, se ha descrito la Computación Ubicua como la posibilidad de contar con dispositivos que permiten el acceso a medios de comunicación y aplicaciones informáticas desde cualquier lugar y en todo momento. El hecho de contar con dispositivos ubicuos hace que estén disponibles y al alcance tanto del paciente como del terapeuta en el momento justo, permitiendo un acceso rápido, práctico y oportuno (Mandil et al., 2009). El uso de los dispositivos personales como celulares, *Tablets*, PDAs (*Personal Digital Assistant*) y *Smartphones*, permite tener en todo momento y a disposición inmediata del paciente no sólo aplicaciones específicas, sino también material elaborado junto con el profesional de gran valor para el afrontamiento de tareas o situaciones entre sesiones. La incorporación de los *Smartphones* ofrece la oportunidad de nuevas modalidades de evaluación, intervención, y monitoreo. Diversos grupos, como ser el caso de Aguilera y Muñoz en la Universidad de California, se encuentran investigando la integración de estrategias cognitivo conductuales mediatizadas por esos dispositivos. Aguilera (2005) refiere que el uso de mensajes de texto aumenta la adherencia al tratamiento tanto en la toma de medicación, en las tareas inter-sesión y en la asistencia a terapia.

Con este tipo de dispositivos, el paciente puede realizar auto-registros electrónicos (Baños, García Palacios, Botella, et al., 2009) o elaborar *powercards* con

enunciados que evoquen lo trabajado en las entrevistas para ser utilizados en situaciones de crisis, ayudándolo en la evocación, revisión y ensayo de habilidades de afrontamiento. También puede grabarse a sí mismo o a otra persona, obteniendo modelados filmados y recurrir a la filmación cuantas veces quiera en los momentos en que lo necesite. Fotos o vídeos podrían ser útiles como recordatorios, información reestructurante y agentes motivacionales (Mandil et al, 2009). Las búsquedas de información en la web es otro modo en que la tecnología es incorporada a la psicoterapia en tareas de psicoeducación con adolescentes (búsqueda guiada y reflexiva).

A continuación se describirán otros recursos tecnológicos que por su especificidad serán descritos individualmente.

#### Dispositivos de Biofeedback

Los dispositivos de biofeedback permiten al paciente un conocimiento del estado y funcionamiento de su organismo detectando sutiles cambios fisiológicos. Los dispositivos constan de sensores que se aplican en distintas partes del cuerpo (según el sistema que se utilice), y de una pantalla (cuya complejidad dependerá del modelo) que muestra información precisa sobre distintos indicadores fisiológicos. El triple sistema de respuesta desarrollado por Lang (1968), describe la ansiedad con un modelo tridimensional, es decir con manifestaciones en tres sistemas de respuestas: fisiológico, cognitivo y conductual. Si bien son tres sistemas independientes, están interconectados. Es así que los cambios fisiológicos algunas veces pueden estar asociados a respuestas emocionales. En estos casos, las técnicas de Biofeedback facilitan, por ejemplo, el aprendizaje de técnicas de control de la ansiedad dirigidas a la reducción del nivel de activación y así poder influir en las respuestas fisiológicas automáticas.

Las investigaciones en biofeedback están centradas en trastornos de ansiedad, déficit de atención y problemas en el control de impulsos con mayor cantidad de estudios de eficacia en niños y adolescentes (Zaragozá Álvarez, 2012). Algunos ejemplos comerciales de estos dispositivos son: emWave PSR®, emWave® Desktop, Tomatis® y eSenseSkin Response.

## Juegos Serios

Los Juegos Serios (JS) son aplicaciones desarrolladas bajo los principios de tecnología y diseño de juego con un objetivo principal que trasciende el puro entretenimiento (Zaragoza Álvarez, 2012). Existen JS con fines comerciales, sociales, políticos y de salud, además, de los tradicionalmente asociados al ámbito educativo y al aprendizaje. McGonigal (2013) argumenta que no son, necesariamente, facilitadores de conductas escapistas pasivas de la realidad, sino que, por el contrario, pueden implicar un escape inteligente, con sentido, activo y útil. Es así que, se está generando un movimiento decidido a aprovechar el poder de los juegos para mejorar la calidad de vida, evitar el sufrimiento y promover la felicidad. Existen juegos serios que se han desarrollado como tales y otros que, si bien fueron concebidos inicialmente sólo con fines de entretenimiento, se les ha encontrado también utilidad terapéutica, por ejemplo para el desarrollo de inteligencia emocional, pensamiento realista, resolución de problemas o habilidades sociales (Mandil et al, 2009).

Los beneficios observados en este tipo de juegos son: la facilitación del empirismo colaborativo, la promoción de la confianza en sí mismo, el aprendizaje de la regulación las emociones y la estimulación de habilidades para resolver problemas (Zaragoza Álvarez, 2012). Por otro lado, también se han desarrollado algunos JS para prevenir el consumo de drogas, para modificar los sesgos cognitivos y desarrollar habilidades sociales (Freddolino y Blaschke, 2008). Algunos ejemplos de Juegos Serios son: Second World, Personal Investigator, My Own Story, Comic Maker, Hollywood, Projeto Transformador, O Jogo do Desafio, The Journey to Wild Divine y Eathquake in Zipland.

En Argentina, la Lic. Kelmanowicz y su equipo están desarrollando un JS para la promoción de emociones positivas.

## *Aplicaciones de Realidad Virtual y Realidad Aumentada*

La Realidad Virtual (RV) es una tecnología que facilita la creación de realidades sintéticas, desarrollando la sensación de estar físicamente presente en ese entorno y con la posibilidad de interactuar con él, con sus diversos escenarios, objetos y



seres en tiempo real (Botella, Baños, García Palacios, Quero, Guillén y Marco, 2007). Estos ciberespacios son entornos interactivos simulados por computadoras que aparentan como reales y logran que los usuarios se sientan habitando un mundo muy parecido al real, generando una sensación de inmersión y presencia. Mediante el uso de anteojos o cascos y auriculares los sujetos son transportados a un mundo tridimensional que puede incluir vistas, sonidos y hasta aromas muy reales.

La RV permite meter el mundo dentro de la terapia y llevar a cabo una de las técnicas pilares de la terapia cognitiva-comportamental, la exposición, de una manera menos cruenta. La técnica de exposición consiste en hacer afrontar al paciente la situación temida (externa o interna) de una manera sistemática y deliberada con el objetivo de promover habilidades de afrontamiento con la consecuente reducción de la emoción displacentera o comprobación de que las consecuencias anticipadas no ocurren. El hecho de que mediante RV las situaciones a afrontar no son reales, favorece la exposición gradual y permite repetir la tarea de exposición las veces que sea necesario sin tener que salir del consultorio. Los pacientes encuentran la posibilidad de realizar las exposiciones en un contexto controlado por el profesional, por lo que se exponen y trabajan con situaciones desencadenantes para lograr la deshabitación, sin estar expuestos a los perjuicios de la exposición en 'vivo'. Estos entornos, además de ofrecer la inmersión en escenarios típicos de cada una de las problemáticas, permiten practicar la exposición interoceptiva por medio de la estimulación de síntomas fisiológicos. Así mismo, ciertas variables tales como, tiempo de permanencia y repetición pueden ser reguladas por el terapeuta mientras se monitorean en vivo las reacciones de los pacientes (Botella, García-Palacios, Baños y Quero, 2007).

Son numerosos y diversos los desarrollos de Realidad Virtual aplicados a la psicoterapia, principalmente para trastornos de ansiedad, para abordar la claustrofobia, la fobia a volar, la acrofobia, la fobia a animales pequeños, el pánico, el estrés post-traumático, la fobia a hablar en público, la distorsión de la imagen corporal y juego patológico. Los centros y grupos de investigación en RV se distribuyen en Canadá, EEUU, Reino Unido, Alemania, España, Italia y Australia.



Existen aplicaciones que no sólo le presentan al paciente su realidad temida, sino que les permite representar su propio mundo de sufrimiento, como es el caso del Mundo de EMMA (Botella et al., 2007), que fue diseñado para el tratamiento del estrés post-traumático y que luego tuvo aplicaciones en los trastornos adaptativos y en el duelo patológico. Éste es un sistema versátil, adaptable y que ofrece ambientes virtuales, haciendo énfasis en el significado subjetivo del trauma del paciente mediante la utilización de símbolos más que atendiendo a la fidelidad con el mundo real de las características físicas del ambiente recreado. Su objetivo es que los pacientes aprendan a manejar sus reacciones emocionales (Baños, Botella, Guillen, et al., 2009).

Las ventajas de la utilización de la RV en psicoterapia son: la posibilidad del terapeuta para regular distintas variables de los escenarios y exposiciones (Anderson, Jacobs y Rothbaum, 2004); mayor preferencia de los pacientes por la exposición con RV que por la exposición en vivo (Rothbaum, Hodges, Smith, Lee y Price, 2000) y la estimulación de la exposición al no ser situaciones reales (Botella et al., 2007). En cuanto a su eficacia, la realidad virtual reúne todas las condiciones para lograr la mejoría clínica en la mayoría de los casos (Bornas, 2002)

La Realidad Aumentada (RA), por su parte, es una variación de la RV, en la que se integran y superponen objetos virtuales en el mundo real (Botella et al., 2009). Supone generar objetos y seres, por medio de un sistema que pueden introducirse en el mundo real. El grado de inmersión que se obtiene es menor que en la RV. El sujeto se reconoce en el mundo real en el que aparecen complementos con la capacidad de ser percibidos como reales también aunque no lo sean. Es un mundo enriquecido o aumentado que podría ubicarse entre la RV y el mundo real (Botella et al., 2007).

#### Aplicaciones de Psicoterapia Asistida por Computadoras

Las Aplicaciones de Psicoterapia Asistida por Computadoras son formatos de tratamientos informatizados, por lo general auto-administrables, distribuidos en CD o de forma online, siendo accesibles desde cualquier PC o dispositivo ubicuo. Existen múltiples formas de referirse a estos formatos, entre ellas e-terapia,

ciberterapia, terapia virtual o terapia cognitiva-comportamental computarizada. También el término PAC hace referencia a ellos cuando se lo utiliza en un sentido estricto (Marks, Cavanagh y Gega, 2007 citado en Zaragoza, 2012; Miró, 2007). Lo característico de estas aplicaciones es la interacción del paciente con el sistema informático y la capacidad de tomar decisiones en función de la información que le proporcione el paciente (Marks, Shaw y Perkin, 1998). Varían según la participación necesaria de un profesional, desde programas totalmente auto-administrados hasta otros en los que son sólo un mínimo complemento de las tareas del terapeuta (Bunge et al., 2009).

Se han desarrollado en distintas regiones (*tabla 1*), cumpliendo con fines de promoción de la salud, prevención, o abordaje de ciertas patologías en un estadio leve o inicial. Su marco teórico de referencia es mayormente el abordaje cognitivo-comportamental, por lo que las tareas se apoyan básicamente en técnicas de psicoeducación, reestructuración cognitiva, emocional y comportamental. En general, cuentan con tres partes: un protocolo de evaluación, uno de tratamiento (psicoeducación, reestructuración cognitiva, comportamental y emocional, tareas de exposición y resolución de problemas, entre otros) y otro de control (resultado y prevención de recaídas). Suelen haber niveles o fases a las que los pacientes no pueden pasar si no cumplen con ciertos pasos previos. Esto es para evitar que se pasen por alto aspectos o fases importantes del tratamiento. Son recursos disponibles a toda hora y en cualquier lugar en el que se cuente con un dispositivo con acceso a Internet, y por ello, permiten llegar a muchas más personas que no acuden a buscar ayuda psicológica por impedimento físico o emocional, distancia y falta de movilidad, o que no llegan a ser atendidos en dispositivos uno a uno por falta de recursos profesionales humanos (Botella et al., 2009; Mandil et al., 2009). Estas aplicaciones amplían el alcance de los terapeutas a zonas geográficamente inaccesibles, llegando a regiones donde la demanda supera la disponibilidad de profesionales idóneos; facilitan la consulta, ya que los pacientes no necesitan desplazarse hasta el consultorio o institución, ahorrando tiempo y costos de traslado; y garantizan el acceso temprano al tratamiento, a sujetos con determinadas dificultades físicas o psicológicas que les impidan

movilizarse, previniendo el agravamiento o cronificación del cuadro (Bunge et al, 2009). Los costos de mantenimiento y actualización, una vez desarrollados estos sistemas, son bajos en relación a los costos de abordaje uno a uno.

En esta línea, Kazdin y Blase (2011) proponen usar tecnologías (*smartphones*, redes sociales, *webs*), promover intervenciones de auto-ayuda, usar medios de comunicación, y abrirse a otras disciplinas. Incluso la tendencia de algunas guías de tratamiento, como la guía NICE (NICE, 2006) en el Reino Unido, sugiere la aplicación de tratamientos de baja intensidad, de auto-ayuda y computarizados para abordar la depresión y/o la ansiedad.

<b>Programa</b>	<b>Problemática</b>	<b>País</b>
Beating the Blues	Depresión y ansiedad	Reino Unido
Camp-Cope-A-Lot	Ansiedad en niños	EEUU
Dejar de fumar	Tabaquismo	EEUU
FearFighter	Pánico y Fobias	Reino Unido
Free from Anxiety/ Active Calm	F. Social	Suecia/ España
HABLAME	Miedo a hablar en público	España
MAYORDOMO	Tercera Edad	España
Panic Online	Pánico c/s agorafobia	Australia
Stressbusters	Depresión en adolescentes	Reino Unido
Think, Feel, Do/ Yo Pienso, Siento, Actúo	Ansiedad y depresión en adolescentes	Reino Unido/ Chile
This way up	Ansiedad y depresión	Australia

Tabla 1. Ejemplos de Aplicaciones online.

En síntesis, las aplicaciones tecnológicas en la práctica clínica, desarrolladas en ámbitos científicos de diversas regiones, presentan importantes beneficios en áreas terapéuticas, de prevención y promoción de la salud. Los beneficios, con

evidencia empírica comprobada, son: (a) incremento de la motivación, adherencia y amenidad de la experiencia terapéutica sobre todo para las generaciones jóvenes (Mandil et al., 2009), (b) aumento de la accesibilidad y disminución de costos (Miró, 2007), (c) reducción de los tiempos de tratamiento con mantenimiento de logros; (d) superación del prejuicio de la consulta ante la ausencia de contacto cara a cara (Vallejo et al., 2007), (e) desinhibición online en sujetos con dificultades físicas o psicológicas o que presentan dificultades para abordar temas como temores excesivos, el consumo de alcohol, drogas, trastornos sexuales, intentos suicidas (Mandil et al., 2009), (f) promoción de un papel más activo del usuario que recibe rápidamente el reporte de sus progresos (Newman, 2004), (g) facilitación del auto-entrenamiento y aprendizaje al producir y reproducir eventos sin esperar que éstos sucedan (Gutiérrez Maldonado, 2002), (h) estimulación de la reflexión por la observación de los contenidos multimedia o por tener que comunicarse por escrito, en el marco de tareas del programa de intervención o por correo dirigido al terapeuta supervisor online (Rochlen, Zack y Speyer, 2004 citado en Vallejo y Jordan, 2007)

Investigaciones en Europa, EEUU, Canadá, México y Australia, dan cuenta de la utilidad de la PAC en el tratamiento de trastornos de ansiedad, depresión, de la alimentación, y de la conducta. Estudios meta-analíticos documentan la eficacia clínica de la Realidad Virtual en el espectro de los trastornos de ansiedad, tanto en adultos como en niños y adolescentes (Bouchard, 2011; Meyerbröker y Emmelkamp, 2010; Opris, Pinteá, García-Palacios, Botella, Szamosközi y David, 2012; Parsons y Rizzo, 2008). Los estudios también destacan: la preferencia de los pacientes fóbicos por la realidad virtual en lugar de las técnicas clásicas de exposición (García-Palacios, Botella, Hoffman y Fabregat, 2007); la reducción en la cantidad de horas de prestación directa del profesional y la diseminación de los programas a contextos comunitarios alejados de las clínicas especializadas (Khanna y Kendall, 2008); y la recomendación de programas por organismos reguladores de salud, como el Instituto Nacional de Excelencia Clínica del Reino Unido (NICE, 2006).

## INCORPORACIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS A LA CLÍNICA PSICOLÓGICA EN ARGENTINA

El empleo de los recursos tecnológicos en psicoterapia, pese a las ventajas comprobadas, no está extendido entre los terapeutas de Argentina. Esto se debe no sólo al desconocimiento de los mismos por parte de los profesionales de la salud, sino también a obstáculos ético-legales, de organización, de costos y a obstáculos socio-culturales. Los obstáculos ético-legales se asocian a la falta de normativa específica que regule y controle estas prácticas. Respecto de los obstáculos asociados a la organización, se observa que los programas aún presentan algunos inconvenientes: no responden a todas las preguntas planteadas por el usuario, no detectan claves no verbales que informen confusiones o desacuerdos por parte del paciente para que puedan revisarse en forma inmediata, y no tienen capacidad para detectar complicaciones que no estén programadas (Mandil et al., 2009). Los costos de elaboración de los mismos son elevados inicialmente, por las tareas de investigación, planificación, diseño y programación requeridas. Los beneficios económicos son a largo plazo ya que una vez implementados se obtienen dispositivos que optimizan los tratamientos en tiempo y alcance. Asimismo los terapeutas perciben que el uso de esta tecnología requiere una formación específica y un equipamiento importante que deviene en costos excesivos (Schwartzman, Segal y Drapeau, 2012). Los obstáculos socio-culturales se asocian principalmente al rechazo de los usuarios, de los pacientes y, sobre todo, de los terapeutas, que sienten a la tecnología como una interferencia en la relación terapéutica (Miró, 2007). Los psicoterapeutas argentinos han incorporado los recursos tecnológicos descritos en la etapa uno y dos: la terapia a través del teléfono, video-conferencia, chat y correo electrónico. Así por ejemplo, la Asociación Psicoanalítica de Buenos Aires señala que el 35% de sus miembros emplea estos medios (Diario Clarín, 2012). También se destaca la importancia del entrenamiento a terapeutas en la asistencia telefónica, para brindar este tipo de apoyo a pacientes con Trastorno Límite de la Personalidad en el marco de la terapia dialéctico-comportamental (DBT) (Lencioni y Gagliesi, 2008). Pero el uso de la PAC no se ha difundido entre los terapeutas ni tampoco en la investigación

académica en nuestra región.

Para Luque (2009), eso obedece a: (a) el temor que la tecnología deshumanice la terapia, (b) las dificultades prácticas para utilizar herramientas informáticas, (c) la excesiva estructuración del campo terapéutico y (d) la incapacidad para la creatividad y la innovación en psicoterapia en Argentina.

Se considera que la cuestión va un tanto más allá de lo planteado por Luque (2009). Las nuevas tecnologías han generado un cambio estructural en las interacciones sociales, en la velocidad del procesamiento de la información, en la ruptura de la linealidad y la secuencialidad. Inmigrantes y nativos digitales se imbrican y, a la vez, entran en pugna en la cotidianeidad familiar y en los espacios educativos, sociales y laborales provocando reacciones tales como fascinación, rechazo o perplejidad (Lamas, 2010). Este proceso ha dado lugar a innovaciones en los profesionales de la educación pero no en igual medida entre los profesionales de la clínica psicológica.

Un estudio preliminar realizado por un grupo de investigadores argentinos en el área metropolitana (Ciudad de Buenos Aires y conurbano bonaerense) publicado en 2009, sobre 246 terapeutas, arrojó los siguientes resultados: el 92,1% manifestó tener poco o nada de conocimiento acerca de los programas psicoterapéuticos asistidos por computadora, el 80,1% reportó emplear poco o nada de recursos tecnológicos, a pesar de que el 64,7% los consideraba entre bastante o muy útiles para el desarrollo de la alianza y un 70,2 % los consideraba entre bastante o muy útil para la potenciación de las técnicas psicoterapéuticas. Estos resultados parecen fundamentarse en lo novedoso de esta tecnología y en la escasa importancia y difusión que se les otorga en nuestro país (Mandil et al., 2009; Bunge et al., 2009).

La brecha entre el interés y la necesidad reportada por los encuestados, y el conocimiento e implementación cotidiana de los recursos tecnológicos en la práctica psicoterapéutica lleva a los autores a considerar que se requiere replicar este estudio con una muestra más amplia de profesionales, para verificar esta información preliminar y para estimular el estudio y manejo de los recursos tecnológicos entre los profesionales de la salud (Bunge, et al., 2009). En este

sentido, describen los usos de la tecnología para una terapia cognitivo-comportamental amigable con niños y adolescentes ya que favorecen la alianza terapéutica y complementan las intervenciones técnicas dirigidas al cambio (Mandil et al., 2009; Mandil, Borgialli, Bunge y Gomar, 2010). Favorecen la alianza terapéutica al propiciar el encuentro terapéutico en un clima amigable que se construye en común. Favorecen también las intervenciones pues al estimular la auto-observación y la reestructuración, además de fortalecer el vínculo terapéutico, reorientan el foco atencional y optimizan la asimilación de la información novedosa que se provee. Recordatorios y *coaching* por mail, *chat*, mensajes de textos, el uso de videos, *powercards* electrónicas recordatorias, búsqueda de información en la *Web* y exposiciones virtuales, son algunos de los recursos que estimulan una participación más activa y generalizada de pacientes de esta franja etárea (Mandil et al., 2009).

En América del Sur las publicaciones son escasas, e igual sucede con los desarrollos de PAC adaptados a la región. En Chile se han publicado artículos de revisión que analizan el uso de programas de psicoterapia cognitivo-comportamental computarizada para la prevención y tratamiento de depresión en adolescentes (Medeiro, Ramírez, Martínez y Rojas, 2012). Entre los programas analizados en el artículo de Medeiro et al. (2012), se describe uno desarrollado en Chile, denominado YPSA (Yo pienso, siento, actúo) que incluye presentaciones multimedia para trabajo grupal: trozos de películas, cortos de programas humorísticos, videos creados para el programa que se trabaja en formato grupal presencial, con el apoyo de multimedia. Asimismo se lleva adelante un programa de tele-psiquiatría que impulsa el monitoreo por expertos a centros de atención que reciben pacientes con síntomas depresivos ([www.telepsiquiatria.uchile.cl](http://www.telepsiquiatria.uchile.cl); Castro, Larrain, Fritsch y Rojas, 2012). Un avance en PAC chilena se presentó en el X Congreso Latinoamericano de Investigación en Psicoterapia de *Society for Psychotherapy Research (SPR)*, el diseño de un videojuego de aventuras para adolescentes mujeres chilenas con síntomas depresivos (Carrasco, en Mundo UB, 2012).

En Argentina, el uso de la tecnología en psicoterapia es prácticamente nula, como



en el resto de América del Sur. El estudio exploratorio de Bunge et al. (2009) muestra que entre los psicoterapeutas argentinos se entiende el uso de la tecnología como potenciador de la relación terapéutica, pero desconoce las posibilidades de los entornos virtuales. Por ejemplo, sólo algunas instituciones han implementado simuladores virtuales para atender la fobia a volar y para mejorar funciones ejecutivas en los trastornos de atención e hiperactividad. Por otra parte, la temática no se incluye en los contenidos curriculares de materias del área clínica en los planes de estudio de las carreras de Psicología.

En este contexto, un equipo de investigación conformado por docentes y alumnos de Universidad Católica Argentina ha realizado un nuevo estudio exploratorio para identificar las actitudes de los terapeutas y de los alumnos avanzados de la carrera de Psicología respecto al empleo de las tecnologías en la práctica clínica. Actualmente se están procesando los datos obtenidos de la encuesta, para analizar las variaciones respecto del estudio preliminar de Bunge et al. (2009). Asimismo, se ha incorporado la temática en los contenidos curriculares de la carrera de Psicología/UCA y se está estudiando la factibilidad de desarrollar dispositivos adaptados a la realidad de la región.

## CONCLUSIÓN

Los desarrollos tecnológicos ofrecen a la práctica clínica más versatilidad, accesibilidad y mayor alcance. Su eficacia y efectividad son estudiadas desde hace varios años por el enorme potencial que ofrecen. El avance en las investigaciones de las aplicaciones de las TICs en psicología clínica están permitiendo contar con un número cada vez mayor de herramientas que optimizan los tratamientos de distintos trastornos psicológicos. Sin embargo, en Argentina, los profesionales de la salud mental y los estudiantes del área desconocen estos dispositivos y si los conocen, manifiestan variados niveles de reticencia. Se vuelve necesaria su difusión para que al conocerse mejor, se analice la factibilidad de su incorporación en el quehacer profesional cotidiano particular o institucional.

La adaptación de la psicoterapia a la realidad sociocultural de quienes consultan implica la incorporación de las tecnologías que ya forman parte de la vida cotidiana.

Es una tarea pendiente en la psicología clínica en esta parte del mundo. Negar o resistir esta incorporación obstruirá la comprensión del modo en que los nativos digitales constituyen las representaciones de la propia subjetividad y las del mundo circundante.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Aguilera, A., y Muñoz, R. (2011). Text Messaging as an Adjunct to CBT in Low-Income Populations: A Usability and Feasibility Pilot Study. ***Professional Psychology: Research y Practice***, **42**(6), 472-478.
- Anderson, P., Jacobs, C., y Rothbaum, B. (2004). Computer-Supported Cognitive Behavioral Treatment of Anxiety Disorders. ***Journal of Clinical Psychology***, **60**(3), 253-267.
- Baños, R., Botella, C., Guillen, V., García-Palacios, A., Quero, S., Bretón-López, J., y Alcañiz, M. (2009). An adaptive display to treat stress-related disorders: EMMA's World. ***British Journal of Guidance y Counselling***, **37**(3), 347-356.
- Baños, R. M., García Palacios, A., Botella Arbona, C., Etchemendy, E., Marco Salvador, J. H., Álvarez Pitti, J. et al. (2009). ***Uso de auto-registros electrónicos en la evaluación de la ingesta y la actividad física. Desarrollo y validación de un sistema de PDA 's para el auto-registro en niños y adultos***. (Investigación de Fundación Mapfre). Recuperado el 19 de mayo de 2013 de [http://www.mapfre.com/documentacion/publico/i18n/catalogo\\_imagenes/grupo.cmd?path=1077129](http://www.mapfre.com/documentacion/publico/i18n/catalogo_imagenes/grupo.cmd?path=1077129)
- Bornas, X., Rodrigo, R., Barceló, F., y Toledo, M. (2002). Las nuevas tecnologías en la terapia cognitivo-conductual: una revisión. ***International Journal of Clinical and Health Psychology***, **2**(3), 533-541,
- Botella, C., Baños R., García-Palacios, A., Quero, S., Guillén, V., y Marco, J. (2007). La utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la psicología clínica. ***UOC Papers. Revista sobre la sociedad del conocimiento***, **4**, 32-41.
- Botella, C., García-Palacios, A., Baños, M., y Quero Castellano, S. (2007). Realidad Virtual y Tratamientos Psicológicos. ***Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace***, **82**, 17-30.
- Botella, C., García-Palacios, A. y Baños, R. (2009). Cybertherapy: Advantages, Limitations, and Ethical Issues. ***PsychNology Journal***, **7**(1), 77–100.
- Botella, C., Quero, S., Serrano, B., Baños, R. y García-Palacios, A. (2009). Avances en los tratamientos psicológicos: la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. ***Anuario de Psicología***, **40**(2), 155-170.
- Bouchard S. (2011). Could virtual reality be effective in treating children with

- phobias? **Expert Review of Neurotherapeutics**, **11**(2), 207-13.
- Bunge, E., López, P., Mandil, J., Gomar M. y Borgialli, R. (2009). Actitudes de los Terapeutas Argentinos hacia la Incorporación de Nuevas Tecnologías en Psicoterapia. **Revista Argentina de Clínica Psicológica XVIII**(3), 209-216.
- Castro, A., Larrain, A., Fritsch, R. y Rojas, G. (2012). Telepsiquiatría: una revisión sistemática cualitativa. **Revista Médica de Chile**, **140**(6), 789-796.
- Cobo Romaní, J. (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. **Zer**, **14**(27), 295-318.
- Diario Clarín (2012, 6 de agosto). Crece la terapia online: la usan uno de cada tres psicólogos. **Diario Clarin**. Recuperado de [http://www.clarin.com/tendencias/Villa-Freud-Web\\_0\\_750524996.html](http://www.clarin.com/tendencias/Villa-Freud-Web_0_750524996.html).
- Freddolino, P. y Blaschke, C. (2008). Therapeutic Applications of Online Gaming. **Journal of Technology in Human Services**, **26**, 423-446.
- García-Palacios, A., Botella, C., Hoffman, H. y Fabregat, S. (2007). Comparing acceptance and refusal rates of virtual exposure versus in vivo exposure by patients with specific phobia. **CyberPsychology and Behaviour**, **10**, 722-724.
- Gutiérrez Maldonado, J. (2002). Aplicaciones de la realidad virtual en Psicología Clínica. **Aula Médica Psiquiatría**, **4**(2), 92-126.
- Kazdin, A. y Blase, S.L. (2011). Rebooting Psychotherapy Research and Practice to Reduce the Burden of Mental Illness. **Perspectives on Psychological Science**, **6**(1), 21-37.
- Khanna, M. y Kendall, P. (2008). Computer-Assisted CBT for Child Anxiety: The Coping Cat CD-ROM. **Cognitive and Behavioral Practice**, **15**(2), 159-165.
- Lamas, M. (2010) ¿Cómo se constituye la subjetividad en la sociedad digital? **Revista Educación Hoy**, **39**(182), 77-98.
- Lang, P. (1968). Fear reduction and fear behavior: Problems in treating a construct. En J. Shilen (Ed.), **Research in psychotherapy**, (Vol. 3, pp. 90-102). Washington: American Psychological Association.
- Lencioni, G. y Gagliesi, P. (2008). Asistencia telefónica: una aproximación desde la terapia dialéctico-conductual en pacientes con trastornos límites. **Revista Colombiana de Psiquiatría**, **37**(1), 216-226.
- Luque, L. (2009): Ciberterapia y realidad virtual en terapia psicológica. **Revista**

**PsicologíaCientífica.com**, Recuperado en:  
<http://www.psicologiacientifica.com/ciberterapia-realidad-virtual-psicologia/>

- Mandil, J., Bunge, E., Gomar, M., Borgialli, R. y Labourt, J. (2009). La Implementación de Recursos Tecnológicos en la Clínica con Niños y Adolescentes. **Revista Argentina de Clínica Psicológica**, **XVIII**(1), 59-68.
- Mandil, J., Borgialli, R., Bunge, E. y Gomar, M. (2010). Recursos para una TCC amigable: juego, dibujos, metáforas y tecnología. En M. Gomar, J. Mandil, y E. Bunge (Comps.), **Manual de Terapia Cognitiva Comportamental con niños y adolescentes**. Buenos Aires: Editorial Polemos.
- Marks, I., Shaw, S. y Perkin, R. (1998). Computer-aided treatments of mental health problems. **Clinical Psychology: Science and Practice**, **5**, 151-170.
- McGonigal, J. (2013). **¿Por qué los videojuegos pueden mejorar tu vida y cambiar el mundo?** Buenos Aires: Siglo Veintiuno.
- Medeiro M., Ramírez, A., Martínez, V. y Rojas, G. (2012). Uso de programas de psicoterapia cognitivo comportamental computadorizada para la prevención y tratamiento de depresión en adolescentes. **Revista Chilena de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y Adolescencia**, **23**(1), 58-69.
- Meyerbröker, K. y Emmelkamp, P. (2010). Virtual reality exposure therapy in anxiety disorders: a systematic review of process-and-outcome studies, **Depression and Anxiety**, **27**(10), 933-944.
- Miró, J. (2007). Psicoterapia y Nuevas Tecnologías. **Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace**, **81**, 15-19.
- Mundo U.B. (2012). Psicoterapeutas 2.0. **Revista Mundo UB**, **2**, 12-13. National Institute Health and Care Excellence (2006). Computerized Cognitive behavior therapy for depression and anxiety. **NICE technology appraisal guidance**, **97**.
- Newman, M. (2004). Technology in Psychotherapy: an introduction. **Journal of Consulting and Clinical Psychology: In Sesión**, **60**(2), 141-145.
- Norcross, J., Hedges, M. y Prochaska, J. (2002). The face of 2010: A Delphi poll on the future of psychotherapy. **Professional Psychology: Research and Practice**, **33**(3), 316-322.
- Norcross, J., Pfund, R. y Prochaska, J. (2013). Psychotherapy in 2022: a Delphi poll on its future. **Professional Psychology: Research and Practice**, **44**(5), 363-370.
- Opriş, D., Pinteá, S., García-Palacios, A., Botella, C., Szamosközi, S. y David, D.

- (2012). Virtual reality exposure therapy in anxiety disorders: a quantitative meta-analysis. *Depression and Anxiety*, **29**(2), 85-93.
- Parsons T. y Rizzo, A. (2008). Affective outcomes of virtual reality exposure therapy for anxiety and specific phobias: a meta-analysis. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, **39**(3), 250-61.
- Rothbaum, B., Hodges, L., Smith, S., Lee, J. y Price, L. (2000). **A controlled study of virtual reality exposure therapy for the fear of flying.** *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, **68**(6), 1020-1026.
- Schwartzman, D., Segal, R. y Drapeau, M. (2012). Perceptions of virtual reality among therapists who do not apply this technology in clinical practice. *Psychological Services*, **9**(3), 310-315.
- Vallejo, M. y Jordan, C. (2007): Psicoterapia a través de Internet, Recursos tecnológicos en la práctica de la psicoterapia. *Boletín de Psicología* **91**(2), 27-42.
- Zaragoza Álvarez, I. (2012). **Sistema de e-terapia inteligente, un nuevo paradigma de psicoterapia asistida por ordenador.** (Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Valencia). Recuperado de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/16801/tesisUPV3841.pdf?sequence=1&isAllowed=y>